



PROPOSTA TÉCNICA-COMERCIAL

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE GERAÇÃO DE
ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA

Proposta N°: 20220059

Cliente: Estância Quintas da Alvorada

Endereço:

Telefone:

Email:

SRTVN Qd 701 Ed. Centro Empresarial Norte Salas 722/724 Ala A – Asa Norte Brasília/DF
CEP: 70.719-903
energiasolar@tronica.com.br / www.tronicasolar.com.br
Telefone: (61) 3024 8090

SAUL PIMENTEL
99822-9350 
saul@tronica.com.br

02.12.01

Proposta Preliminar para Fornecimento de Sistema Fotovoltaico Conectado à Rede Elétrica

Prezado(a) Senhor(a),

Conforme solicitado, encaminho para sua apreciação nossa proposta técnica-comercial preliminar para fornecimento de Sistema Fotovoltaico conectado à rede elétrica.

APRESENTAÇÃO DA EMPRESA

O Grupo Trônica foi fundado em Brasília no ano de 2004, atuando na criação e comercialização de produtos tecnológicos diferenciados e de alta qualidade, no segmento de Automação e Tecnologia. Desenvolvemos produtos inovadores com tecnologia de ponta, acompanhando as tendências tecnológicas.

Iniciou sua atuação no segmento de energia fotovoltaica em 2016, acompanhando o setor de energia renovável em forte crescimento mundial e criou a empresa Trônica Solar.

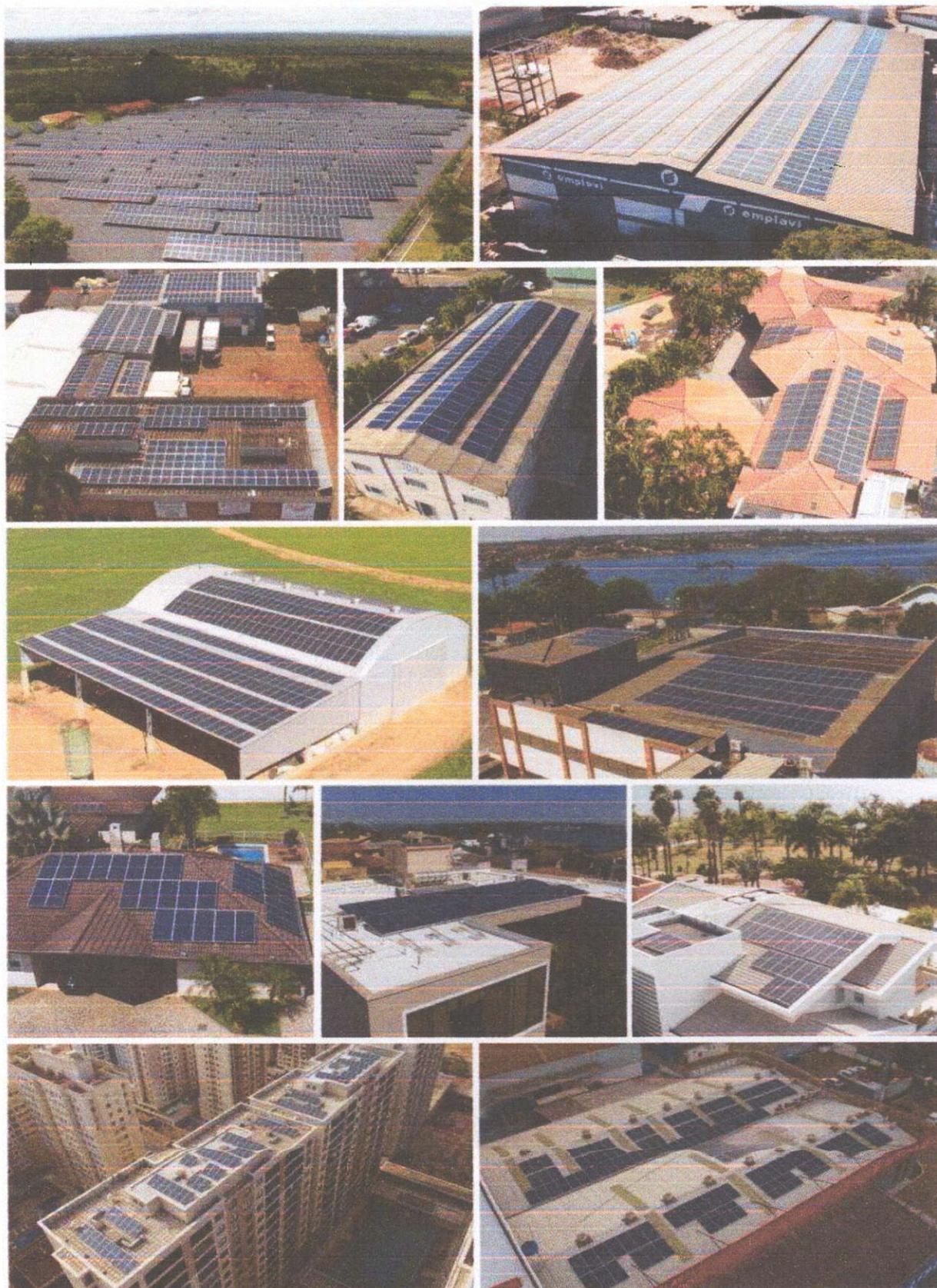
A Trônica Solar atua com equipe de engenharia própria com alta capacidade técnica e de realização e uma equipe multidisciplinar dotada de vontade, agilidade, prontidão, dedicação e valores éticos como retidão e confiabilidade.

A expertise técnica e o posicionamento no mercado atual consolidam a Trônica Solar como provedora em soluções completas para implantação de Sistemas Fotovoltaicos de pequeno a grande porte.

PORTFÓLIO

Nosso portfólio abrange soluções residenciais, comerciais, rurais e Usinas Solares. São mais de 280 projetos executados e mais de 11.000 kW de potência instalada.

ALGUMAS OBRAS REALIZADAS



DIMENSIONAMENTO DO SEU SISTEMA FOTOVOLTAICO

SITUAÇÃO ATUAL	
Média de gasto mensal (R\$)	18.499,20
Média de consumo de energia (kWh/mês)	19.270
Tarifa cobrada pela Distribuidora (R\$/kWh)	0,96
Tipo de sistema	Comercial

ORÇAMENTO DO SISTEMA FOTOVOLTAICO	
Potência do Sistema (kWp)	148,33
Média de produção mensal de energia (kWh)	19.251
Valor do Sistema Fotovoltaico	677.700,00
Valor unitário (R\$/kWp)	4.568,87
Retorno do investimento	2 anos e 11 meses
Economia anual (R\$)	221.766,75
Rentabilidade anual	33%
Valor da tarifa gerada pelo sistema fotovoltaico	0,12

ESPECIFICAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS		
Painéis fotovoltaicos	CANADIAN SOLAR, MODELO HiKu PERC CS3W-455M Policristalino , LONGI ou similar	326 unidades
Inversor	Sungrow 50kW + 4x20kW ou similar	5 unidade
Estrutura metálica	Para instalação em telhado metálico, cerâmico ou fibrocimento	

Fatura de Energia após instalação de Sistema Fotovoltaico

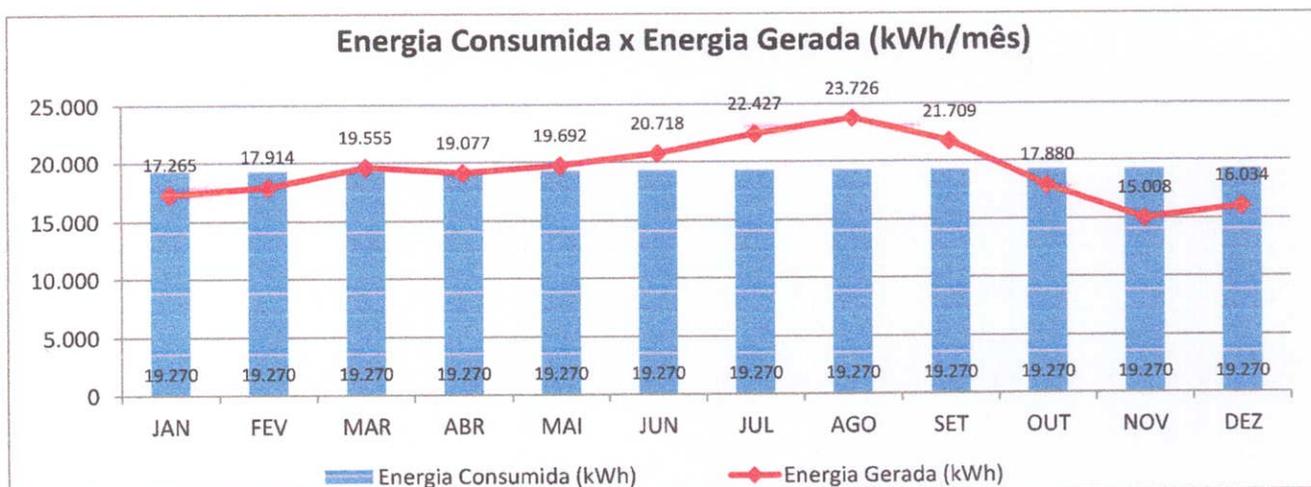
Se a geração for suficiente para suprir todo o consumo do mês faturado, apenas o Custo de Disponibilidade será cobrado pela Distribuidora de energia, além da Taxa de Iluminação Pública, que sempre será devida e é calculada em função do consumo.

Se o consumo for maior que a geração no período faturado, haverá a cobrança da energia consumida da Distribuidora, após a compensação dos créditos de energia existentes.

CONSUMO DE ENERGIA E GERAÇÃO

Meses	Energia Gerada (kWh)	Energia Consumida (kWh)	Energia Fornecida pela Rede (kWh)
Janeiro	17.265	19.270	2.005
Fevereiro	17.914	19.270	1.356
Março	19.555	19.270	-285
Abril	19.077	19.270	193
Maio	19.692	19.270	-422
Junho	20.718	19.270	-1.448
Julho	22.427	19.270	-3.157
Agosto	23.726	19.270	-4.456
Setembro	21.709	19.270	-2.439
Outubro	17.880	19.270	1.390
Novembro	15.008	19.270	4.262
Dezembro	16.034	19.270	3.236
TOTAL	231.007	231.240	233

Sua geração corresponderá a 99% do seu consumo.



NOTAS IMPORTANTES:

Os dados de geração de energia apresentados no gráfico baseiam-se em condições ideais de instalação, considerando:

Orientação para o Norte, inclinação das placas de 16° e nenhuma área de sombreamento.

Qualquer variação das condições ideais gera perda na produção de energia.

A perda será calculado após vistoria técnica do local e entregue na conclusão da instalação.

MONITORAMENTO

A geração de energia pode ser acompanhada pela WEB e por aplicativo para smartphone.

ANÁLISE DE VIABILIDADE FINANCEIRA

Inflação: 4%

Perda de eficiência do sistema: 0,7% ao ano



Ano	Economia	Resultado
0	0,00	-677.737,96
1	221.766,75	-455.971,21
2	229.085,05	-226.886,15
3	236.644,86	9.758,71
4	244.454,14	254.212,85
5	252.521,13	506.733,97
6	260.854,32	767.588,30
7	269.462,52	1.037.050,81
8	278.354,78	1.315.405,59
9	287.540,49	1.602.946,08
10	297.029,32	1.899.975,41
11	306.831,29	2.206.806,70
12	316.956,72	2.523.763,42
13	327.416,30	2.851.179,72
14	338.221,03	3.189.400,75
15	349.382,33	3.538.783,08
16	360.911,94	3.899.695,02
17	372.822,04	4.272.517,06
18	385.125,17	4.657.642,23
19	397.834,30	5.055.476,53
20	410.962,83	5.466.439,35
21	424.524,60	5.890.963,96
22	438.533,91	6.329.497,87
23	453.005,53	6.782.503,40
24	467.954,72	7.250.458,12
25	483.397,22	7.733.855,34

PRAZO DE ENTREGA

O sistema fotovoltaico será entregue em até 120 dias da assinatura do Contrato.

VALOR DO SISTEMA FOTOVOLTAICO

R\$ 677.700,00

em até 4 parcelas sem juros

FINANCIAMENTO

60 x R\$16.461,19 (+ IPCA). Carência de 90 dias.

60 X R\$21.985,32 (Fixas). Carência de 90 dias.

GARANTIAS CONTRA DEFEITOS DE FABRICAÇÃO

Placa solar: 10 anos contra defeitos de fabricação e 25 anos contra perda de eficiência.

Inversor: 10 anos

Estrutura metálica: 12 anos

Instalação: 1 ano

ITENS INCLUSOS NESSA PROPOSTA

Esta proposta comercial engloba os seguintes itens para o fornecimento e instalação do sistema fotovoltaico:

- Placas Fotovoltaicas;
- Inversor Fotovoltaico;
- Estrutura de fixação dos módulos;
- Cabeamento solar especial com condutores e conectores;
- Sistema de proteção elétrica contra surtos (StringBox);
- Sistema de monitoramento da produção de energia, com acesso à Aplicativo pelo celular;
- Projeto Técnico do Sistema Solar, Diagrama Unifilar;
- Parecer de acesso junto à Distribuidora de energia local;
- Preparação da documentação exigida pela Distribuidora (Memorial Descritivo, Certificações, Manuais Técnicos, ART, dentre outros);
- Intermediação de todo o processo junto à Distribuidora;
- Seguro no transporte e na montagem;
- Frete e Instalação.